

NT935-IR AD + TIR409 1CN0170

28



La centralina NT935-IR AD, accoppiata ai sensori infrarossi dedicati TIR409, permette di effettuare il controllo della temperatura senza contatto fisico tra la sonda e la superficie da misurare. Tale caratteristica la rende indispensabile per il monitoraggio termico di avvolgimenti in media o alta tensione, ove l'utilizzo di sensori PT100 non è consigliato o permesso a causa dei problemi di isolamento elettrico e quindi di sicurezza.

A differenza dei prodotti di utilizzo generale presenti sul mercato, la NT935-IR AD e i sensori TIR409 sono stati studiati per poter lavorare anche in presenza di campi elettromagnetici molto elevati, garantendo quindi affidabilità e sicurezza all'impianto nel tempo.

Le dimensioni compatte rendono il TIR409 facilmente installabile su qualsiasi superficie piana, mentre il puntatore laser aiuta a verificare se è stato posizionato correttamente. La centralina è dotata di 3 ingressi per il controllo della temperatura dei 3 avvolgimenti, più un quarto ingresso supplementare.

The control unit NT935-IR AD coupled to the dedicated infrared sensors TIR409 allows the temperature control without physical contact between the sensor and the surface to be measured.

This characteristic makes it useful to control the temperature of medium or high voltage windings, where the use of PT100 is not recommended for the problems of electrical insulation and the security.

Unlike general products on the market, the NT935-IR AD and TIR409 were studied in order to work even in very high electromagnetic fields, thus ensuring reliability and security to the system itself.

The compact size make the sensor easy to install on any flat surface, while the laser pointer helps to verify if it has been correctly positioned.

The unit is equipped with 3 inputs, to control the temperature of the 3 windings and a fourth additional input.

In uscita sono disponibili i relè per la gestione di allarme (ALARM), sgancio (TRIP), comando ventilazione (FAN1 - FAN2) e segnalazione guasto (FAULT).

Oltre ad avere a disposizione tutte le novità introdotte nei dispositivi di ultima generazione ED16, tra cui doppio display, maggior portata dei relè, è dotata della funzione Voting e Intellifan, nonché di uscita RS485 Modbus RTU e Analogica 4-20mA, per la gestione remota dei dati.

Tutte le nostre centraline possono essere fornite tropicalizzate, ovvero resistenti a situazioni climatiche difficili, in particolare caratterizzate da temperatura e tasso di umidità elevati (quali si trovano, appunto, nei climi tropicali).

ALIMENTAZIONE UNIVERSALE Da 24 a 240 Vca-cc.

ALTRE VERSIONI

- **NT935-IR BASIC** centralina base senza uscite digitali o analogiche (cod. 1CN0171).
- **NT935-IR ETH** centralina con uscita Ethernet (cod. 1CN0212), alimentazione 85-260 Vca-cc.

Output relays are available for ALARM, TRIP, FAN1 / FAN2 and FAULT.

As well as have all the new features introduced in the latest ED16 generation devices, including dual display, most capacity of relays, the unit is equipped with the function Voting and Intellifan and RS485 Modbus RTU and 4-20mA Analog output for data remote management.

All our units can be supplied with a special coating on the electronic cards, resistant to difficult weather conditions, particularly characterized by high temperature and humidity (which are in tropical climates).

UNIVERSAL POWER SUPPLY

With input from 24 to 240 Vac-dc.

OTHER VERSIONS

- **NT935-IR BASIC** unit without any outputs such as Analog or Digital (cod. 1CN0171).
- **NT935-IR ETH** unit with Ethernet output (cod. 1CN0212), power supply 85-260 Vac-dc.

Specifiche Tecniche

Alimentazione

- Valori nominali 24-240 Vca-cc
- Vcc con polarità invertibili

Ingressi

- 4 ingressi per sensore IR 4.20mA
- Collegamenti su morsettiere estraibili
- Canali ingresso protetti contro i disturbi elettromagnetici

Uscite

- 2 relè di allarme (ALARM-TRIP)
- 2 relè di gestione ventilazione (FAN1 e FAN2)
- 1 relè guasto sonde o anomalia funzionamento (FAULT)
- Relè di uscita con contatti da 10A-250 Vca-res COS ϕ =1
- Uscita RS485 Modbus RTU
- Uscita 4.20mA optoisolata

Test e prestazioni

- Costruzione in accordo alle normative CE
- Protezione contro disturbi elettromagnetici CEI-EN61000-4-4
- Rigidità dielettrica: 1500 Vca per 1 minuto tra relè di uscita e ingressi 4.20mA, relè e alimentazione, alimentazione e ingressi 4.20mA
- Precisione: $\pm 0.5\%$ vfs, ± 1 digit
- Temperatura di lavoro: da -20°C a +60°C
- Umidità ammessa: 90% senza condensa
- Contenitore in NORYL 94_V0 autoestinguente
- Pellicola frontale policarbonato IP65
- Assorbimento: 7,5VA
- Circuito di autodiagnosi
- Opzione: tropicalizzazione

Visualizzazione e gestione dati

- 2 display da 13 mm a 3 cifre per visualizzare temperature, messaggi e canali
- 3 led per visualizzare lo stato degli allarmi del canale selezionato
- 2 led per visualizzare lo stato di FAN1 e FAN2
- Controllo temperatura da 0°C a 200°C
- 2 soglie di ALARM per i canali 1-2-3
- 2 soglie di ALARM per il canale 4
- 2 soglie ON-OFF ventilazione FAN1 e FAN2
- Diagnostica delle sonde (Fcc-Foc-Fcd)
- Diagnostica memoria dati (Ech)
- Accesso alla programmazione tramite tastiera frontale
- Uscita automatica dalla programmazione, visualizzazione e test relè dopo 1 min. di inattività
- Segnalazione di errata programmazione
- Selezione tra scansione automatica canali, canale più caldo o scansione manuale
- Memoria max. temp. raggiunte dai canali e stato degli allarmi
- Tasto frontale per il reset degli allarmi
- Funzione Voting
- **Funzione Intellifan**

Dimensioni

- 100 x 100 mm DIN IEC 61554 (ex. DIN 43700)
- prof. 131 mm (compreso morsettiera)
- Foro pannello 92 x 92 mm

Opzioni

- Versione Basic senza uscite RS485 e 4.20mA
- Versione ETH con uscita Ethernet

Power Supply

- Rated values 24-240 Vac-dc
- Vdc with reversible polarities

Inputs

- 4 inputs IR 4.20mA sensor
- Removable rear terminals
- Input channels protected against electromagnetic interference

Outputs

- 2 alarm relays (ALARM-TRIP)
- 2 alarm relays for fan control (FAN1 and FAN2)
- 1 alarm relay for sensor fault or working anomaly (FAULT)
- Output contacts capacity: 10A-250 Vac-res COS ϕ =1
- Modbus RTU RS485 output
- Optically isolated 4.20mA output

Tests and performances

- Assembling in accordance with CE rules
- Protection against electromagnetic noises CEI-EN61000-4-4
- Dielectric strength: 1500 Vac for 1 minute from relays to 4.20mA inputs, relays to power supply, power supply to 4.20mA inputs
- Accuracy: $\pm 0.5\%$ full scale value ± 1 digit
- Ambient operating temperature: from -20°C to +60°C
- Humidity: 90% non-condensing
- Self-extinguishing housing NORYL 94_V0
- Polycarbonate frontal film IP65
- Burden: 7,5VA
- Self-diagnostic circuit
- Option: tropicalization

Technical Specifications

Displaying and data management

- 2 displays 13 mm with 3 digits for displaying temperatures, messages and channels
- 3 leds to display the state of the alarms of the selected channel
- 2 leds to display the state of FAN1 and FAN2
- Temperature monitoring from 0°C to 200°C
- 2 ALARM thresholds for channels 1-2-3
- 2 ALARM thresholds for channel 4
- 2 ON-OFF thresholds for FAN1 and FAN2
- Sensors diagnostic (Fcc-Foc-Fcd)
- Data storage diagnostic (Ech)
- Access to programming through front keyboard
- Automatic exit from relay programming, display and test after 1 minute's inactivity
- Incorrect programming warning
- Possibility of setting automatic channels scanning, hottest channel, manual scanning
- Maximum reached temperatures and alarm storage
- Frontal alarm reset push button
- Voting function
- **Intellifan function**

Dimensions

- 100 x 100 mm DIN IEC 61554 (ex. DIN 43700) depth 131 mm (terminals included)
- Panel cut-out 92 x 92 mm

Options

- Basic version without RS485 and 4.20mA outputs
- ETH version with Ethernet output

